

Elizabeth A. Hadly und Anthony D. Barnosky



Elizabeth A. Hadly und Anthony D. Barnosky sind Biologieprofessoren an der Universität Stanford. Als Paläo-ökologen untersuchen sie Öko-systeme im Lauf der Geschichte. Zurzeit beschäftigen sie sich vor allem mit der Frage, was Umweltprobleme wie Klimawandel, Artensterben oder Verschmutzung für die Zukunft des Planeten bedeuten. Davon handelt auch ihr Buch «Tipping Point for Planet Earth». Die beiden sind auch privat ein Paar und haben zwei Töchter. (ck.)

Barnosky: Ironischerweise kommen mir Beispiele aus den konservativsten Staaten in den Sinn: Greensburg, Kansas, hat sich nach einem Tornado zu 100 Prozent grün aufgebaut. Auch Georgetown, Texas, bezieht praktisch alles aus erneuerbaren Energien. Nicht weil die Menschen dort so umweltfreundlich sind, sondern weil es ökonomischer ist.

Und welches Land ist innovativer als alle anderen?

Hadly: In Portugal haben sechs Städte eine Initiative unterzeichnet, die den ökologischen Fussabdruck einer Stadt untersucht, um daraus politische Massnahmen abzuleiten. Überprüft wird, wie hoch der Ressourcenbedarf ist und was das wiederum für den CO₂-Ausstoss bedeutet. Das Ziel ist, am Ende keine Emissionen zu haben.

Wie viele Menschen hält der Planet eigentlich aus?

Barnosky: Das kommt darauf an, ob wir nachhaltige Technologien entwickeln und die Belastbarkeit der Erde gleichzeitig steigern können. Momentan würde es 1,7 Erden brauchen, um wie bisher zu konsumieren, und ungefähr 5 Erden, wenn die ganze Welt auf dem westlichen Konsumlevel wäre. Experten, die auf der Basis von heutigen Mustern eine nachhaltige Belastung untersucht haben, setzen das Limit schon bei 2 Milliarden Menschen.

China hat sein Bevölkerungswachstum mit der Ein-Kind-Politik in den Griff bekommen, die sozialen Folgen waren jedoch enorm. In Mauritius haben Aufklärung und Zugang zu Verhütungsmitteln geholfen. Was empfehlen Sie?

Hadly: Eine globale Limit ergibt sicher keinen Sinn, zumal das Bevölkerungsproblem vor allem die afrikanischen Länder betrifft. Stellen sie sich vor, wir gingen nach Nigeria und sagten: «Ihr könnt nicht mehr als zwei Kinder haben.» Viel besser ist es, allen Menschen Bildung zu ermöglichen. Besonders tragisch finde ich in diesem Zusammenhang, dass die grosse amerikanische Idee, allen Ländern Zugang zu Geburtenkontrolle zu schaffen, von unserem Präsidenten

untergraben wird. Das schadet besonders den Frauen.

Die Rettung des Planeten liegt in der Förderung der Frauen?

Hadly: Ja, weil sie von der alleinigen Aufgabe erlöst werden, «nur» Kinder zu haben. Die Daten zeigen ein ganz klares Bild: Je mehr Mädchen zur Schule gehen, desto eher haben sie später Jobs und demzufolge auch weniger Kinder. Frauenförderung liegt also nicht nur im Interesse der Mädchen, sondern auch der Regierungen.

Sie sind Paläoökologen und erklären heute auch Politikern die Zukunft. Wie kam das?

Barnosky: Ich habe eine E-Mail vom kalifornischen Gouverneur Jerry Brown bekommen. Zuerst dachte ich, das sei ein Witz. Ich bekomme ja auch E-Mails von Leuten, die sagen, ich solle mich selber rezyklieren oder yogisches Fliegen ausprobieren, um meinen Fussabdruck zu reduzieren. Aber es war tatsächlich Brown. Er hatte von unserer Forschung gelesen und gefragt: «Warum schreit ihr das eigentlich nicht von den Dächern?»

Ja, warum eigentlich nicht?

Hadly: Ich dachte, dass wir das bereits tun. Brown hat uns gebeten, die Befunde in einen Leitfaden zu übersetzen, den er als Grundlage für politische Verhandlungen brauchen könnte. Es war Neuland, aber Brown gab alles vor, sogar die Schrift, eine klare, einfache wollte er: Franklin Gothic.

Diese 46-seitige Konsenserklärung haben inzwischen 3500 Wissenschaftler unterschrieben und Politiker wie der chinesische Präsident Xi

Weltklimakonferenz

Gipfel der Absurdität

Gestern ist in Bonn die 23. Uno-Klimakonferenz zu Ende gegangen. Kein grosser Durchbruch, aber das Fundament für ein Regelwerk zur Durchsetzung des Pariser Abkommens ist gelegt. 195 Staaten gründen einen Fonds, der armen Ländern bei Klimafolgen helfen soll. 18 Staaten steigen aus der Kohleenergie aus, und Syrien tritt dem Pariser Vertrag bei. Und sonst? US-Gesandte warben für fossile Brennstoffe. Kämpfer um Al Gore schlugen ein Zelt auf und sagten, sie seien mit oder ohne Trump dabei. Selbstverständlich hat die Sexismus-Debatte auch Bonn erreicht. Und dann trat auch noch Arnold Schwarzenegger auf: «Wenn ich Zweiflern Aufmerksamkeit geschenkt hätte, würde ich heute noch in den Alpen sitzen und jodeln.» (ck.)



Früher dachte ich, dass man mit den Leuten in der Regierung reden kann. Jetzt denke ich, es ist egal, was ein Wissenschaftler sagt.

Jinping gelesen. Müssen Forscher heutzutage auch Aktivisten sein?

Hadly: Eigentlich bin ich am liebsten draussen, im Feld. Irgendwann habe ich aber realisiert, wie nah meine Arbeit am Leben ist. An diesem Punkt dachte ich, die Wissenschaft scheitert. Wir können an Meetings gehen, Vorträge halten oder Daten analysieren. Was wir aber wirklich tun müssen, ist, die Gesellschaft dazu bringen, über unsere Fragen zu diskutieren. Es geht nicht mehr bloss um Wissenschaftsartikel, es geht um mehr.

Trump ist gegen den «Clean Power Plan», er öffnet Naturschutzgebiete für den Abbau von Ressourcen und schickt eine Sachbearbeiterin ans Klima-Gipfeltreffen. Wie schlimm ist Trump für die Umweltbewegung?

Hadly: Was alles passiert, ist enorm deprimierend. Unsere Arbeit ist zwar nicht konkret betroffen, noch nicht, aber die von vielen Kollegen und Freunden. Sie dürfen das Wort Klimawandel nicht verwenden, ihre Forschungen nicht fortsetzen und nicht darüber sprechen. Aber es ist viel heimtückischer als das.

Nämlich?

Hadly: Wissenschaftler galten immer als Fürsprecher der Wahrheit. Natürlich sind auch wir Menschen, auch wir machen Fehler, sagen nicht immer die richtigen Dinge, aber wir streben eine Art globale Wahrheit an. Dass Trump diese herabsetzt, ist entsetzlich. Wahrheit ist doch das, worauf alle Beziehungen aufbauen. Wenn man nicht einmal darauf vertrauen kann, worauf dann?

Gibt es denn noch so etwas wie einen Dialog?

Barnosky: Früher dachte ich immer, dass man mit den Leuten in der Regierung reden kann. Weil wir von denselben Fakten ausgehen. Jetzt denke ich, es ist egal, was ein Wissenschaftler sagt, ausser es ist das, was die Administration hören will.

Nicht fliegen, kein Fleisch essen, weniger einkaufen – wir wissen im Grunde alle, was zu tun ist, scheitern aber trotzdem jeden Tag. Wie ist das bei Ihnen?

Hadly: Eine der grössten Veränderungen ist vermutlich, dass Anthony nicht mehr von unserem Daheim in Palo Alto an die Universität Berkeley pendelt. Das war über Jahre ein Thema, egal, ob er mit dem Hybridauto unterwegs war, mit dem Zug oder mit dem Velo. Inzwischen arbeiten wir beide in Stanford. Zudem haben wir ein grünes Anlagen-Portfolio und Strom aus erneuerbaren Energien. Die grösste Herausforderung ist sicher, dass wir so viel reisen.

Eine CO₂-Steuer auf jedes Flugticket. Was halten Sie davon?

Barnosky: Besser wäre doch, Fliegen CO₂-neutral zu machen. Die Leute werden nie da-

mit aufhören. Aber Flugzeuge können auch mit Biotreibstoff fliegen. Man müsste Anreize schaffen, um die Entwicklung umweltverträglicher Treibstoffe zu beschleunigen.

Fleischkonsum: ja oder nein?

Hadly: Ein Verbot würde helfen. Aber die Menschen brauchen Übergänge, sie können nicht auf kalten Entzug gehen. Fleischlose Tage wären gut. Der beste Rat ist, alles zu teilen. Wenn unsere Familie zu viert ausgeht, essen wir immer nur zwei Hauptmahlzeiten.

Ein Emissions-Rating auf alle Produkte?

Barnosky: Das müsste man gesetzlich festlegen. Wenn die Leute sehen, was ihr Konsum die Umwelt kostet, ändern sie vermutlich ihr Verhalten.

Der französische Autor Pierre Rabhi wäre da wohl skeptisch. Er hat das Problem einmal so formuliert: «Wenn der Löwe gefressen hat, ist ihm die Antilopenherde egal.» Wir hingegen essen, auch wenn wir gar keinen Hunger haben.

Barnosky: Manche schon und andere nicht. Das gehört einfach zum Menschsein.

1968 haben die Biologieprofessoren Paul und Anne Ehrlich prognostiziert, dass uns bis im Jahr 2000 das Essen ausgeht. Die beiden lagen vollkommen daneben.

Barnosky: Es wäre wunderbar, wenn auch wir falschliegen. Aber die Ehrlichs haben sich nur zeitlich getäuscht. Die Beobachtung, dass Millionen von Menschen verhungern werden, hat ein internationales Handeln bewirkt. Hochleistungspflanzen wurden entwickelt und in Drittweltländern verbreitet. Aber sogar der Architekt dieser «Grünen Revolution», Norman Borlaug, sagte, man habe die Dinge nicht verändert, sondern nur verschoben.

Sie ziehen unter anderem Parallelen zum Stamm der Anasazi, die vor rund 1000 Jahren im Südwesten Nordamerikas gelebt und sich am Ende einer langen Dürreperiode gegenseitig aufgegegessen haben. Rechnen Sie auch mit dem Ende der Menschheit?

Barnosky: Ich sage nicht, die menschliche Rasse werde aussterben. Machen wir aber gleich weiter, ist ein Kollaps der Gesellschaft unausweichlich.

Wie viel Zeit haben wir noch: 20, 50 oder 100 Jahre?

Barnosky: Viel weniger als 50 Jahre. Und auch wenn wir die Probleme richtig angehen, kann man nicht einfach mit den Fingern schnippen. Die globale Erwärmung aufzuhalten, ist ein Prozess. Eine Generation wird es mindestens dauern, 25 Jahre sicher, bis wir Verbesserungen sehen. Es ist Zeit, in den Spiegel zu schauen und zu sagen: «Wir sind verantwortlich für das, was wir sind.»

Die Studie

Bekommen wir die Umweltprobleme nicht in den Griff, bricht das Ökosystem in weniger als 50 Jahren zusammen – so das Fazit der Studie, die Anthony D. Barnosky und Elizabeth A. Hadly koordiniert und 2012 in «Nature» publiziert haben.

Der Film



Der Artikel im Magazin «Nature» schockierte den Franzosen Cyril Dion so sehr, dass er für seinen Dokumentarfilm «Tomorrow» auf der ganzen Welt nach Lösungen gesucht hat.

Der Leitfaden

Anthony D. Barnosky und Elizabeth A. Hadly haben ihre Forschung in eine wissenschaftliche Konsenserklärung übersetzt, die heute Politikern auf der ganzen Welt als Verhandlungsgrundlage dient.





CHF 300.-*
GESCHENKT

Boxspring - new generation

riposa Schlafwochen

9.11.–17.12.2017

riposa nirgends günstiger als bei Pfister.

Gratisentsorgung Ihres alten Bettinhalts.

Kompetente Fachberatung.

* Beim Kauf eines riposa PERLA Boxspringbetts.

pfister.ch/riposa

